వేరుశనగ సాగు విధానము

వేరుశనగ మన ఆంధ్ర రాష్ట్రంలో ప్రధాన నూనె గింజల పంట. వేరుశనగ గింజలలో 48-53 శాతం నూనెతో బాటు 26-28 శాతం మాంసకృతులు, 15-17 శాతం పిండి పదార్థాలు ఉన్నాయి. ఇవే కాకుండా మన ఆరోగ్యానికి ముఖ్యంగా అవసరమైన విటమిన్-ఇ, థైమీన్, రైబోఫ్లెవిన్, ఫోలిక్ ఆమ్లం, విటమిన్-కె, నియాసిన్ (విటమిన్-బి3), పిరిడాక్సిన్, టోకోఫెరాల్స్ ఉన్నాయి. వీటితో పాటు వివిధ జీవ ప్రక్రియలకు మూలాలైన ధాతువులు/మూలకాలు, పొటాషియం, కాల్షియమ్, మెగ్నీషియం, భాస్వరము, గంధకం, ఇనుము, బోరాన్, జింక్, కాపర్, మాంగనీసు మొదలగునవి ఉన్నాయి. ఈ పోషక విలువల గుర్తింపుతో ఇప్పుడు వేరుశనగ మంచి ఆహారపు పంటగా వివిధ రకాలైన - చాకోలెట్స్, లడ్డూలు, కాండీస్, చెక్కలు మొదలగు ఆహార పదార్థాల తయారీలో సుమారు 50% వేరుశనగ ఉపయోగించబడుచున్నది.

వేరుశనగ మన రాష్ట్రంలో ఖరీఫ్ సీజను లో 6.48 లక్షల హెక్టార్లలో సాగవుతూ సుమారుగా 8 లక్షల టన్నుల వేరుశనగ కాయలు పండిస్తున్నాము. హెక్టారుకి సగటు దిగుబడి 1238 కిలోలు. అలాగే రబీ సీజనులో 0.90 లక్షల హెక్టార్లలో సాగవుతూ 2.07 లక్షల టన్నుల వేరుశనగ కాయలు పండిస్తున్నాము. సగటు హెక్టారు దిగుబడి 2300 కిలోలు. ఖరీఫ్ సీజను లో వర్షాధార పంట గా సుమారు 80 శాతము విస్తీర్ణం సాగులో ఉంది. వర్షాధార పరిస్థితుల్లో కాయ దిగుబడిలో వ్యత్యాసం 301 క్వి/హె (2006) నుండి 1600 క్వి/హె (2017) వరకు నమోదయింది. ఈ దిగుబడి వ్యత్యాసానికి ముఖ్య కారణం పంట కాలంలో వర్షాలు కురిసే తీరు. కీలక దశలలో (పూత, ఊడలు దిగే దశ, కాయలు అభివృద్ధి, గింజలు పట్టే దశలు) బెట్ట పరిస్థితులు 15 రోజుల కంటే ఎక్కువ రోజులు కొనసాగితే బెట్ట తీవ్రత, పంట దశను బట్టి దిగుబడి తగ్గుతుంది.

ఖరీఫ్‌లో ఇంకొక కీలకమైన అంశం-సూర్య రశ్మి కొరత. ఆకాశంలో ఎక్కువ సమయం మేఘాలు కమ్ముకుని ఉంటాయి. అధిక వర్షం- ముఖ్యంగా విత్తనాలను వేసిన వెంటనే, కాయలు, గింజలు అభివృద్ధి చెందే దశలో, భూమిలో అధిక తేమ పరిస్థితులు నెలకొంటాయి. పంట మొదటి దశలో వర్షాలు ఎక్కువగా కురిస్తే మొక్కలు ఏపుగా పెరుగుతాయి. తరువాత దశలో బెట్ట వస్తే తట్టుకోలేవు. ఊడలు ఏర్పడే కణుపులకు, నేలకు దూరం ఎక్కువవడం వల్ల అన్ని ఊడలు కాయలుగా మారవు. వేరు బుడిపెలు తగ్గుతాయి. నత్రజని స్థిరీకరింపజేసే రైజోబియం బాక్టీరియా సమర్థవంతంగా పని చెయ్యవు. రబీ సీజనులో మొవ్వు కుళ్ళు, కాండము కుళ్ళు, వైరస్ తెగుళ్ళ ఉధృతి పెరుగుతూ ఉంది. ఈ సమస్యలను దృష్టిలో నుంచుకొని రకాల ఎంపిక చేసుకోవాలి. సాగు పద్ధతులను పాటించాలి.

రకాల ఎంపిక

ముందస్తు ఖరీఫ్ / వేసవి సాగు కు (మార్చి-ఏప్రిల్) అనువైన రకాలు

టి.ఎ.జి 24, గ్రీష్మ, రోహిణి, ధరణి రకాలు అనువైనవి. పంట కాలము 90–105 రోజులు. నిత్యహరిత భీమా కదిరి–7, కదిరి బోల్డ్ రకాలను కూడా సాగుచేసుకోవచ్చును. వీటి పంటకాలం 110 నుండి 135 రోజులు. స్పానిష్ లక్షణాలున్న గుత్తి రకాలను సాగు చేస్తే (కదిరి–6, నారాయణి) మొక్కలు ఏపుగా పెరిగి నేలకు, ఊడలు ఏర్పడే కణుపులకు మధ్య దూరం పెరగడం వల్ల అన్ని ఊడలు భూమిలోకి చొచ్చుకుని పోలేవు. కాయలుగా మారవు.

పూర్తి వర్షాధార సాగుకు అనువైన రకాలు :

ధరణి, నారాయణి, కదిరి–9, ఐ.సి.జి.వి. 91114 రకాలు అనువైనవి. వీటిలో కదిరి–9 తప్ప మిగిలిన రకాలు 100–105 రోజులలో పంటకు వస్తాయి. కదిరి–9 రకం 110–115 రోజులలో పంటకు వస్తుంది.

రబీ సాగుకు అనువైన రకాలు :

ధరణి, టి.ఎ.జి 24, గ్రీష్మ, రోహిణి, కదిరి–6, కదిరి–9, భీమ, కదిరి–7 బోల్డ్, కదిరి 8 బోల్డ్, కదిరి హరితాంధ్ర, కదిరి అమరావతి.

ఖరీఫ్‌లో 2–3 తడులు యివ్వగల పరిస్థితులున్నప్పుడు :

ధరణి, నారాయణి, కదిరి–9, ఐ.సి.జి.వి. 91114 రకాలతో బాటు కదిరి–6, కదిరి హరితాంధ్ర, కదిరి అమరావతి, ధీరజ్, నిత్యహరిత రకాలను సాగు చేసుకోవచ్చు. వివిధ రకాల గుణ గణాలు పట్టికలో యివ్వబడినవి.

సాగులో ముఖ్యాంశాలు :

పొలం ఎంపిక, నేల తయారీ: ఇసుకతో కూడిన ఎర్ర గరప నేలలు శ్రేష్ఠం. సేంద్రీయ పదార్థాలు, కాల్షియం, గంధకం వుండే భూములు చాలా అనువైనవి. ఉదజని సూచిక (pH) 5.3 నుండి 6.6 వరకు వున్న నేలలు మంచివి. చవుడు ఎక్కువగా వున్న నేలలు అనువైనవి కావు. ఇలాంటి నేలల లో వేరుశనగ సాగు చేయాలంటే చవుడును నాలుగు శాతానికి తగ్గించాలి. బరువైన నల్ల రేగడి నేలలు వేరుశనగ సాగుకు అనువైనవి కావు.

వేసవిలో లోతు దుక్కులు చేసుకోవడం వల్ల పంటను నష్ట పరిచే కీటకాలను, తెగుళ్ళ ఉధృతిని తగ్గించవచ్చును. మెత్తటి దుక్కి చేసుకోవాలి. అప్పుడే వేసిన విత్తనాలన్ని సమంగా మొలకెత్తుతాయి.

విత్తేసమయం :

ప్రాంతం	ముందస్తు ఖరీఫ్/వేసవి	ఖరీఫ్	రబీ
ఉత్తర కోస్తా మండలం	మార్చి–ఏప్రిల్	జూన్–జూలై	నవంబర్ నుండి డిసెంబర్ 15 వరకు డిసెంబర్ ఆఖరు వరకు దిగుబడిలో పెద్ద వ్యత్యాసం ఉండదు.
రాయల సీమ మండలం	మార్చి–ఏప్రిల్	జూలై మొదటి పక్షం చాలా అనువైన సమయం	నవంబర్ నుండి డిసెంబర్ 15 వరకు డిసెంబర్ మొదటి పక్షం చాలా అనువైన సమయం. డిసెంబర్ ఆఖరు వరకు దిగుబడిలో పెద్ద వ్యత్యాసం ఉండదు.

విత్తన మోతాదు :

గింజ పరిమాణము, సీజను, రకాన్ని బట్టి విత్తన మోతాదును నిర్ణయించబడుతుంది.

రకం	ఖరీఫ్ (కిలోలు గింజల రూపంలో)	రబీ (కిలోలు గింజల రూపంలో)
నారాయణి, కదిరి-6, ఐ.సి.జి.వి. 91114, ధరణి, గ్రీష్మ, రోహిణి, అభయ, ప్రసూన,కదిరి-9	52-56	72
కదిరి అమరావతి, కదిరి హరితాంధ్ర, ధీరజ్, నిత్యహరిత	60-64	80-84
భీమ	64-68	80-88
కదిరి-7 బోల్డ్, కదిరి-8 బోల్డ్	44-52	88-90

విత్తే దూరం:

రకం	సీజను		
	ముందస్తు ఖరీఫ్/వేసవి	ఖరీఫ్	రబీ
నారాయణి, కదిరి-6, ఐ.సి.జి.వి 91114, ధరణి, గ్రీష్మ, రోహిణి, అభయ, ప్రసూన,కదిరి-9, కదిరి అమరావతి, కదిరి హరితాంధ్ర, టి.సి.జి.యస్. 1073, టి.సి.జి.యస్. 1157	-	30×10 సెం.మి.	22.5×10 సెం.మి
టి.ఎ.జి 24, గ్రీష్మ, రోహిణి	22.5×10 సెం.మి.	-	22.5×10 సెం.మి.
కదిరి-7 బోల్డ్, కదిరి-8 బోల్డ్	-	30×15 సెం.మి.	30×10 సెం.మి.

గమనిక : భీమ, ధీరజ్, నిత్యహరిత రకాలను ముందస్తు ఖరీఫ్ / వేసవిలో కూడా 30×10 సెం.మి. విత్తే దూరం పాటించి విత్తుకోవాలి.

విత్తన శుద్ధి:

విత్తనం మొలకెత్తే దశ నుండి సుమారు 20–25 రోజుల వరకు పంటను ఆశించే శిలీంధ్రాలు/ కీటకాల బారి నుండి రక్షణకు విత్తన శుద్ధి చెయ్యాలి. పంట మొదటి దశలో వచ్చే రసం పీల్చు పురుగుల నివారణకు (దీపపు పురుగులు, తామర పురుగులు) కిలో విత్తనాలకు 2 మి.లీ. ఇమిడాక్లోప్రిడ్ 600 ఎఫ్.ఎస్. + 4 మి.లీ. నీరు చొప్పున కలుపుకొని విత్తన శుద్ధి చేయాలి. కిలో విత్తనానికి ఒక గ్రాము టెబుకొనజోల్ 2% డి.ఎస్. లేదా 3 గ్రాములు మాంకోజెబ్ చొప్పున విత్తన శుద్ధి చెయ్యాలి. దీని ద్వారా మొదలు కుళ్ళు తెగులు సుమారు 20–25 రోజులకు నియంత్రించవచ్చును.

ట్రైకోడెర్మా విరిడి 8 గ్రాములు / కిలో. గ్రాముల విత్తనానికి చొప్పున కాండము కుళ్ళు/ వేరు కుళ్ళు ఎక్కువగా వచ్చే ప్రాంతాల్లో విత్తన శుద్ధి చెయ్యాలి.

విత్తనాన్ని మొదట క్రిమి సంహారక మందుతో శుద్ధి చేసి నీడలో ఆరబెట్టి తరువాత శిలీంధ్రనాశినితో శుద్ధి చెయ్యాలి.

విత్తే విధానం :

ఎద్దుల సహాయంతో నడిచే గొర్రుతో గాని/ నాగలి చాళ్ళలో/ ట్రాక్టరు తో బాటు వుండే విత్తు పరికరంతో విత్తుకోవచ్చు. విత్తే సమయంలో విత్తనం మొలకెత్తడానికి సరిపడా తేమ భూమిలో ఉండాలి. విత్తనాన్ని 5 సెం.మి కంటే లోతు మించకుండా విత్తాలి. విత్తనం విత్తే పరికరాలు ఉపయోగించేటప్పుడు దుక్కి మెత్తగా వుంటే విత్తనాలు నిర్దేశిత విత్తే దూరం, విత్తన మోతాదు ప్రకారం పడతాయి.

సమగ్ర ఎరువుల వినియోగం :

భూసార పరీక్షల ఆధారంగా ఎరువులు వేసుకోవాలి. సేంద్రీయ పదార్థాలు ఎక్కువగానున్న భూములు వేరుశనగకు చాలా అనువైనవి. సగటున వివిధ భూములు భూసార పరీక్షల ఆధారంగా క్రింద పట్టికలో ఇచ్చినట్లు ఎరువులు వేసుకోవాలి. హెక్టారుకు 5-10 టన్నుల పశువుల ఎరువు లేదా కంపోస్ట్‌ను వెయ్యాలి. తొలకరి వర్షాలలో దుక్కి చేసేటప్పుడు వేసి బాగా కలియ దున్నాలి. పశువు ఎరువు/ సేంద్రీయ ఎరువులను వేయలేకపోతే జనుము వంటి పచ్చిరొట్ట పైరును పెంచి పూత దశలో నేలలో కలిసేటట్లు దున్నాలి.

వేరుశనగ చిక్కుడు జాతికి చెందిన పంట రైజోబియం బాక్టీరియా వాతావరణంలోని నత్రజనిని స్థిరీకరించి మొక్కకు లభ్యమయ్యేటట్లు చేస్తాయి. విత్తిన 25 రోజుల వరకు ఈ స్థిరీకరణ జరగదు. కాబట్టి విత్తేటప్పుడు 18 కిలోలు యూరియా ఎరువును వెయ్యాలి. రబీ సీజనులో దిగుబడి శక్తి ఎక్కువ, పంట పెరుగుదల తక్కువ కాబట్టి అదనంగా 9 కిలోల యూరియా నత్రజని ఎరువును విత్తిన 20 రోజుల తరువాత వేసుకోవాలి.

భాస్వరమును సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేటు రూపంలో అందజేయ్యడం ద్వారా వేరుశనగకు భాస్వరంతో బాటు కాల్షియం (20%), గంధకము (12.5%), స్వల్ప పరిమాణంలో జింకు, బోరాన్, రాగి, మాంగనీసు మూలకాలు లభ్యమవుతాయి. భాస్వరము, పొటాషియం ఎరువులను ఆఖరి దుక్కిలో 5 సెం.మీ లోతు పొరలలో పడేటట్లు ఎరువును వేసే గొర్రును ఉపయోగించి వేసేది ఉత్తమం.

స్థూల పోషకాలను అందించే రసాయన ఎరువుల మోతాదుల వివరాలు :

ఖరీఫ్ (కిలో/ ఎకరాకు)			రబీ (కిలో/ ఎకరాకు)		
నత్రజని	భాస్వరం	పొటాష్	నత్రజని	భాస్వరం	పొటాష్
8 (18 కిలోల యూరియా)	16 (100 సింగిల్ సూపర్ ఫాస్ఫేట్)	20 (33 కిలోల మ్యూరియేట్ ఆఫ్ పొటాష్)	12 (27 కిలోల యూరియా)	16 (100 కిలోల సూపర్ ఫాస్ఫేట్)	20 (33 కిలోల మ్యూరియేట్ ఆఫ్ పోటాష్)

ఉపపోషకాలు :

జింకు లోపం పంటలో కనిపించినప్పుడు (0.2%) జింకు సల్ఫేట్, ఇనుప ధాతులోపం ఉన్నప్పుడు ఫెర్రస్ సల్ఫేట్ (0.5%) + సిట్రిక్ ఆమ్లము (0.1%), బోరాక్స్ లోపమున్నప్పుడు బోరాక్స్ (0.1%) పంటపై పిచికారి చేయాలి. ఆయా లోపాల ఇంకా కొనసాగితే ఇంకొకసారి ఇదే మోతాదులో పిచికారి చేయాలి కాల్షియం, గంధకం వేరుశనగకు అవసరమైన ఉపపోషకాలు. ఊడలు దిగిన 30 రోజులకు కాల్షియం ఆవశ్యకత ఎక్కువగా ఉంటుంది. జిప్సం (కాల్షియం సల్ఫేటు) చౌకగా లభించే కాల్షియంను అందించే ఎరువు, జిప్సంను పూత బాగా వస్తున్న దశలో వేయాలి. కాల్షియంను ఊడలు నేరుగా తీసుకుంటాయి. రెండవ సారి కలుపు తీసే ముందు జిప్సంను వేసి త్రవ్వితే కాయలు అభివృద్ధి చెందే పొరల్లో (4-5 సెం.మి లోతులో) పడుతుంది.

గంధకము: జిప్సంను వెయ్యడం ద్వారా కాల్షియంతో బాటు గంధకం కూడా లభ్యమవుతుంది.

సూక్ష్మ పోషకాలు :

సేంద్రీయ ఎరువుల వాడకం తగ్గడం వల్ల బోరాన్, జింకు, ఇనుము లోపాలు కనిపిస్తున్నాయి. స్థూల పోషకాలు సమగ్ర వినియోగం జరగాలన్న, వివిధ జీవన ప్రక్రియలు సక్రమంగా జరగాలన్న ఈ సూక్ష్మ పోషకాలు చాలా అవసరం. స్వల్ప మోతాదులో ఈ పోషకాలు చాలా కీలకమైన పాత్రను పోషిస్తాయి.

సూక్ష్మ పోషకాల లోపాల నివారణకు ఆవశ్యకత ఉన్న భూముల్లో ఎకరాకు 20 కిలోల జింకుసల్ఫేటు మూడు పంటల కొకసారి వేసుకోవాలి . 4 కిలోల బోరాక్స్‌ను ఆఖరి దుక్కిలో వేయాలి.

జింకు సల్ఫేటును, భాస్వరం ఎరువును ఒకేసారి వేయకూడదు.

కలుపు నివారణ :

విత్తిన 20 రోజులకు, 40–45 రోజుల లోపల కలుపు మొక్కలను పూర్తిగా తీసి వెయ్యాలి. గొర్రుతో విత్తినప్పుడు వరుస దంతులు, మెట్ల గుంటక, రెక్కల గుంటక, స్టార్ వీడర్లను ఉపయోగించి కలుపును చౌకగా, త్వరగా నివారించవచ్చును.

కూలీల కొరత ఉన్నప్పుడు రసాయన మందులను వినియోగించి కలుపును నివారించవచ్చును. విత్తనం వేసిన వెంటనే (విత్తిన రెండు రోజుల లోపల) పెండిమిథాలిన్ 30% ద్రావకం లేదా బుటాక్లోర్ 50% ద్రావకం (5 మి.లి/ 1 లీటర్ నీటికి) ఎకరాకు 1.0 లీ, 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి నేల బాగా తడిసేటట్లు పిచికారి చెయ్యాలి. విత్తిన వెంటనే స్ప్రే చెయ్యలేనప్పుడు విత్తిన 20 రోజుల తరువాత కలుపు మొక్కలు 2–3 ఆకుల దశలో ఉన్నప్పుడు ఇమాజితాఫిర్ 10% ద్రావకం 300 మి.లి, 200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి పిచికారీ చెయ్యాలి.

వర్షాధార వేరుశనగలో వర్షాభావ పరిస్థితులను అధిగమించుటకు చర్యలు :

వర్షానికి, వర్షానికి మధ్య 15 రోజుల కంటే ఎక్కువ బెట్ట వచ్చినప్పుడు 2 శాతం యూరియా (20 గ్రా/లీటరు) ద్రావణాన్ని స్ప్రే చెయ్యాలి. బెట్ట ఇంకా కొనసాగితే 10 రోజుల తరువాత మళ్ళీ 2% యూరియా ద్రావణాన్ని స్ప్రే చేసుకుంటే పంటకు నీటి ఎద్దడి నుండి కొంచెము ఉపశమనం ఉంటుంది.

సాగునీటి యాజమాన్యం: (రబీ/ముందస్తు ఖరీఫ్/వేసవి/ఖరీఫ్ నీటి పారుదల క్రింద) :

విత్తిన నాలుగైదు రోజులలో పలుచగా నీరు పెడితే అన్ని విత్తనాలు సమంగా ఒకే సారి మొలకెత్తుతాయి. 7–10 రోజులలో విత్తనాలు మొలకెత్తుతాయి. తరువాత 25–30 రోజులకు ఒక తడి ఇవ్వాలి. పంట మొదటి దశలో బెట్టకు గురి చేసే కణుపుల మధ్య ఎడం తగ్గి పువ్వులు గుత్తులుగా ఊడలుగా మారి తొందరగా భూమిలోకి చొచ్చుకు పోతాయి. నేల స్వభావాన్ని తరువాత 8–10 రోజులకు ఒక సారి తడి యివ్వాలి. ఊడలు దిగే సమయం నుండి కాయలు ముదిరే వరకు పంట బెట్టకు గురికాకూడదు.

సమగ్ర సస్యరక్షణ

పురుగులు :

వేరు పురుగు, రసం పీల్చు పురుగులు – పేను బంక, తామర పురుగులు, పచ్చ దోమ, ఆకులు తినే పురుగులైన ఎర్ర గొంగళి, లద్దె పురుగు, ఆకు ముడత ప్రధానమైనవి .

వేరు పురుగు :

- విత్తుటకు ముందు ఎకరానికి 10 కిలోల చొప్పున కార్బోఫ్యూరాన్ గుళికలను భూమిలో వేసి గాని/6 మీ.లీ. క్లోరొఫైరిఫాస్/కిలో విత్తానికి చొప్పున విత్తన శుద్ధి చేసి గాని నివారించవచ్చును. వేసవిలో దుక్కి చేస్తే ప్యూపా దశలో వుండే పురుగులు నాశనమవుతాయి.

రసం పీల్చు పురుగులు :

- 5% వేప గింజల కషాయం/ మోనోక్రోటోఫాస్ ఎస్.ఎల్. (1.6 మి.లీ./లీ), ఇమిడాక్లోప్రిడ్–17.8 ఎస్.ఎల్. (0.3 మి.లీ/లీ), డైమిథోయేట్ 30 ఇ.సి. @ 2 మి.లీ/లీ., విత్తిన 15–20 రోజుల లోపల స్ప్రే చేసి నివారించవచ్చు.

దీపపు పురుగులు

ఆకుముడత :

- రాత్రి వేళల్లో దీపపు ఎరల సహాయంతో రెక్కల పురుగులను నాశనం చెయ్యాలి.
- క్వినాల్ఫాస్ 2 మి.లీ / క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ/లీ నీటికి చొప్పున స్ప్రే చెయ్యాలి.
- ఎకరాకు నాలుగు లింగాకర్షక ఎరలను అమర్చాలి.

ఎర్ర గొంగళి పురుగు :

- వేసవిలో కురిసే వర్షాలకు భూమిని మూడు/నాలుగు సార్లు లోతుగా దున్ని ప్యూపా దశలో ఉన్న పురుగులను నాశనం చెయ్యాలి .
- మే, జూన్ మాసాలలో వర్షం కురిసినప్పుడు 3-4 రోజులు రాత్రి వేళల్లో 7-11 గంటల వరకు పొలాల గట్ల మీద మంటలు వేసి రెక్కల పురుగులను ఆకర్షింప చేసి చంపాలి.
- జిల్లేడు, అడవి ఆముదం రెమ్మలను పొలం చుట్టూ/పొలంలో అక్కడక్కడ వేస్తే గొంగళి పురుగులు వీటిపైకి ఆకర్షింపబడతాయి. రెమ్మలతో సహా తీసి గొంగళి పురుగులను నాశనం చేయవచ్చును.
- పొలం చుట్టూ ఒక లోతు కాలువ తీస్తే పొలాల మధ్య ఉన్న కాలువలో ప్రాకే పురుగులు పడి పోతాయి, వాటిని మిథైల్ ఫెరాథియాన్ 2% పొడి మందును చల్లి చంపేయ వచ్చును.
- క్వినాల్ ఫాస్/ మిథైల్ ఫెరాథియాన్ పొడి మందులను ఎకరాకు 10 కిలోల చొప్పున చల్లి గ్రుడ్లను, చిన్న గొంగళి పురుగులను నాశనం చెయ్యవచ్చు. అవసరాన్ని బట్టి గొంగళి పురుగులను క్వినాల్ఫాస్ 2.0 మి.లీ/ క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ/లీ స్ప్రే చేసి నివారించవచ్చును.

పొగాకు లద్దె పురుగు :

- ఆముదంను ఎర పంటగా గట్ల పైన వేరుశనగ కంటే ముందే విత్తాలి.

- లింగాకర్షక ఎరలను ఎకరాకు 4 చొప్పున ఉపయోగించి పురుగు ఉధృతి తగ్గించవచ్చును.
- పురుగులను తినే పక్షులు వాలడానికి ఎకరాకు 20 "T" ఆకారం కొమ్మలను 3 అడుగుల ఎత్తు ఉండేటట్లు నాటాలి.
- గ్రుడ్ల సముదాయాన్ని, చిన్న గొంగళి పురుగులు ఉన్న ఆకులను నాశనం చెయ్యాలి.
- తొలి దశలో ఉన్న పురుగులను నియంత్రించుటకు 5% వేప గింజల కషాయం స్ప్రే చెయ్యాలి.
- థయోడికార్బ్ 1 గ్రా/లీ / నోవల్యూరాన్ 1 మి.లీ/1లీ/క్లోరోఫెనాఫిర్ 2 మి.లీ/లీ/ క్లోరిపైరిఫాస్ 2.5 మి.లీ/లీ చొప్పున పిచికారి చేసి సమర్ధవంతంగా నివారించుకోవచ్చు.
- విషపు ఎర ద్వారా పెరిగిన లద్దె పురుగులను నివారించవచ్చును. ఎకరాకు 5 కిలోల తవుడు 500 గ్రా. కిలో బెల్లం 500 మి.లీ క్లోరిపైరిఫాస్/ మోనోక్రోటోఫాస్ 500 మి.లీ 5 లీటర్ల నీళ్ళలో కలిపి చిన్న ఉండలుగా చేసి సాయంకాలం వేళల్లో పొలంలో వెద జల్లాలి.
- గమనిక : విషపు ఎర వేసే ప్రాంతాలకు పశువులు, కోళ్ళు పోకుండా జాగ్రత్త వహించాలి.

శనగపచ్చ పురుగులు

తెగ్గుళ్ళు-నివారణ

విత్తనము కుళ్ళు /మొదలు కుళ్ళు :

గింజలు మొలకెత్తే దశలో గింజ ఉపరి భాగంలో ఉండే "ఆస్పరిజిల్లస్ నైజరు" లేదా భూమి లో వుండే ఈ శిలీంధ్రము సోకితే గింజలు మొలకెత్తకుండా కుళ్ళి పోతాయి. మొలిచిన మొక్కలు కూడా అలాగే కుళ్ళిపోతాయి కుళ్ళిన కాండం దగ్గర నల్లని శిలీంధ్ర బీజాలు ఉంటాయి. మొక్క వివిధ దశలలో ఈ శిలీంధ్రము సోకే అవకాశముంది.

- మొక్క జొన్న, వరి, సజ్జ, జొన్న పంటలతో పంట మార్పిడి చెయ్యాలి.
- మంచి నాణ్యమైన విత్తనాన్ని సేకరించాలి.
- లోతుగా విత్తకూడదు.
- తడి ఎక్కువగా వున్నప్పుడు విత్తకూడదు.
- తెగుళ్ళు సోకిన చెత్త తీసివెయ్యాలి.
- వేసవిలో దుక్కి చేసుకోవాలి.
- టెబుకొనజోల్ 2% డి.ఎస్., 1.0 గ్రా/మాంకోజెబ్ 3 గ్రా/ ట్రైకోడెర్మా విరిడి 8 గ్రా ఒక కిలో విత్తనానికి చొప్పున కలిపి విత్తన శుద్ధి చెయ్యాలి.

వేరుకుళ్ళు, కాండము కుళ్ళు తెగుళ్ళు :

బెట్టకు గురైన పంటలో వేరు కుళ్ళు, నీళ్ళు ఎక్కువైనప్పుడు కాండము కుళ్ళు రైజోక్టోనియా సోలాని, స్క్లిరోషియం రాల్ఫ్సి అనే శిలీంధ్రాల వల్ల వస్తాయి.

- విత్తే ముందు ట్రైకోడెర్మా విరిడిని అభివృద్ధి చేసిన ఎరువును (ఎకరాకు 2 కిలోల ట్రైకోడెర్మా విరిడి, 180 కిలోల పశువుల ఎరువు, 20 కిలోల వేప పిండితో కలిపి 10-15 రోజులు మగ్గ బెట్టాలి.) పొలంలో వేసుకోవాలి.
- నీళ్ళు ఎక్కువగా పెట్టకూడదు
- పూత దశలో ఎకరాకు 200 కిలోల జిప్సం ను వేసుకోవాలి. పంట మార్పిడి చెయ్యాలి.

తిక్కా ఆకుమచ్చ తెగులు :

- ఎకరాకు 400 గ్రా మాంకోజెబ్ 200 గ్రా కార్బండైజిం/ 400 మి.లీ హెక్సాకొనోజోల్/ క్లోరోథలోనిల్ 400 గ్రా/టెబుకొనోజోల్ 200 మి.లీ/200 లీటర్ల నీటిలో కలిపి ఆకు మచ్చ కనిపించిన వెంటనే స్ప్రే చెయ్యాలి.

తుప్పు తెగులు :

- ఆకు మచ్చ తెగులు నివారణకు వాడే రసాయనాలు/ ట్రైడిమార్ఫ్ 400 గ్రా/ఎ లలో ఏదైనా ఒక రసాయనాన్ని 15 రోజుల వ్యవధిలో తెగులు సోకినప్పటి నుండి స్ప్రే చెయ్యాలి .

మొవ్వ కుళ్ళు, కాండము కుళ్ళు వైరస్ తెగుళ్ళు :

మొవ్వ ఎండిపోయి చనిపోవడం, ఆకులు చిన్నవిగా, గుబురుగా అవడం మొవ్వ కుళ్ళు తెగులు లక్షణాలు కాండము కుళ్ళు వైరస్ తెగులు సోకిన మొక్కలలో మొవ్వ, చెట్టు ఎండిపోతుంది.

మొవ్వ కుళ్ళు

కాండము కుళ్ళు

మొక్కలు లేతగా ఉన్నప్పుడు మొక్కంతా పూర్తిగా వంగిపోవడం, ముదిరిన మొక్కలలో పాక్షికంగా ఎండిపోవడం జరుగుతుంది. ఈ మొక్కలలో ఏర్పడ్డ కాయల పరిమాణం తగ్గి గుల్ల పైన నల్లని మచ్చలు ఏర్పడతాయి. గింజలు సరిగా అభివృద్ధి చెందవు. అవి కూడా నల్లగా మారతాయి. అమ్మకానికి పనికి రావు.

- ఆరోగ్యమైన పైరు నుంచి సేకరించిన విత్తనాలనే వాడాలి.
- మొక్కల సాంద్రత సిఫారసు మేరకు ఉండేటట్లు చూడాలి.
- పొలం చుట్టూ 5-6 సాళ్ళు మొక్క జొన్న/జొన్న/సజ్జ పంటలను విత్తుకోవాలి
- పొలంలో, గట్ల మీద కలుపు మొక్కలు లేకుండా శుభ్రంగా ఉంచుకోవాలి.
- విత్తిన 25-30 రోజులకు మోనోక్రోటోఫాస్/ ఇమిడాక్లోప్రిడ్‌ను స్ప్రే చేసి తామర పురుగులను అరికట్టాలి.

కాళహస్తి తెగులు :

దీనిని చిట్టికాయ/గొట్టికాయ అంటారు. ఇది భూమిలో వుండే నులి పురుగుల ద్వారా వస్తుంది. ముఖ్యంగా రబీ పంటలో ఎక్కువగా కనిపిస్తుంది.

- వరి, జనుము పంటలతో పంట మార్పిడి చెయ్యాలి.
- కార్బోఫ్యురాన్ గుళికలు (53 కిలోలు/ ఎకరాకు) తొలి పూత దశలో వేసి ఉధృతి తగ్గించవచ్చు.

పంట తీయ్యడం, ఆరబెట్టడం, నిల్వ :

- ఆకులు, కొమ్మలు పసుపు రంగుకు మారి, ప్రతి మొక్కలో సుమారు 80% ముదిరిన కాయలు ఉంటే పంట తీయాలి. కాయలలో తేమ 8-9 శాతం వచ్చే వరకు ఎండ బెట్టాలి.
- రబీలో పంట తీసేటప్పుడు ఉష్ణోగ్రత 40^{0}C కంటే అధికంగా వుంటుంది. విత్తనంగా వాడుకోవాలంటే నీడలో ఆరబెట్టాలి.
- విత్తనం కోసం నిలువ ఉంచే కాయలను బూజు, పురుగులు, అతివేడి నుంచి కాపాడుకోవాలి. పాలిథీన్ లైనింగ్ వున్న గోనె సంచులలో నిలువయుంచి సంచులను ఒక దాని పై ఒకటి వరుసలో 10 మూటలు చొప్పున అమర్చాలి. వరుసకు, వరుసకు మధ్య కొంచెం స్థలం వదలాలి. బస్తాలను నేరుగా నేల మీదనే పేర్చ కుండా క్రింద కొయ్య చెక్కలను అమర్చాలి. గోడలకు కొంచెం దూరం లో బస్తాలను పేర్చాలి.
- ముందు జాగ్రత్తగా కాయలను నిల్వ ఉంచే గిడ్డంగులలో బస్తాల పైన మలాథియాన్ పొడి (5%)/ మలాథియాన్ (5 మీ.లీ), డైక్లోరోవాస్ (1 మీ.లీ/లీ)/డెల్టామెత్రిన్ (2 మీ.లీ/లీ) పిచికారి చెయ్యాలి. నిల్వలో నెలకొకసారి పరిశీలించి కాయ తొలుచు పురుగు ఉధృతిని బట్టి పైన చెప్పిన మందులలో ఏదైనా ఒకటి స్ప్రే చెయ్యాలి.
- కాయలలో వేప ఆకులు/వేప గింజల పొడి గాని కలిపి నిల్వ చేస్తే పురుగుల ఉధృతి తగ్గుతుంది.
- బ్రోమోడయోలీన్ బిళ్ళలు/ ట్రబుల్ గం ఎలుక ఎరను వాడి ఎలుకలను నివారించవచ్చును.

వేరుశనగ రకాలు - వాటి గుణ గణాలు

క్ర. సంఖ్య	రకం	కాల పరిమితి (రోజులలో)		కాయ దిగుబడి ఎకరాకు (క్వింటాళ్ళలో)		పప్పు దిగుబడి (%)	నూనె (%)	నూరు గింజల బరువు (గ్రా)	ప్రత్యేక లక్షణములు
		ఖరీఫ్	రబీ	ఖరీఫ్	రబీ				
1.	నారాయణి	100	105	8-10	14-18	76	49	40-45	తొందరగా పంటకు వస్తుంది. మొక్కలలో అన్ని కాయలు ఒకే సారి పక్వానికి వస్తాయి. గింజలు లేతగా ఎరుపు రంగులో ఉంటాయి.
2.	కాళహస్తి	-	105-110	-	15-20	74-76	52	50-53	పొట్టి రకం. కాళహస్తి తెగులును తట్టుకుంటుంది.
3.	కదిరి-5	100	100	7.2-9.2	14-18	72	48	38-40	తిక్కా ఆకుమచ్చ తెగులును తట్టుకుంటుంది. ఊడలు గట్టిగా ఉంటాయి.
4.	కదిరి-6	100	100	8.0-8.8	15.2-16.8	72	48	43-45	రబీ సాగుకు అనువైనది
5.	టి.ఎ.జి-24	90	95	12-14	16-18	73	48	38-40	ముందస్తు ఖరీఫ్, రబీ సాగుకు అనువైన రకం పొట్టి రకం
6.	అభయ	105-110	105-110	9.2	15.2	76-77	52	38-40	పొట్టి రకం, తక్కువ నీటి వినియోగంతో అధిక దిగుబడినిచ్చే రకం, బెట్టను (పంట మధ్య కాలంలో), తిక్కా ఆకుమచ్చ తెగులును కొంత వరకు తట్టు కుంటుంది. 3-గింజలు కాయలు ఎక్కువ.

క్ర. సం ఖ్య	రకం	కాల పరిమితి (రోజులలో)		కాయ దిగుబడి ఎకరాకు (క్వింటాళ్ళలో)		పప్పు దిగు బడి (%)	నూనె (%)	నూరు గింజల బరువు (గ్రా)	ప్రత్యేక లక్షణములు
		ఖరీఫ్	రబీ	ఖరీఫ్	రబీ				
7.	ప్రసూన	105-110	105-110	12-14	14-18	75	48	42-44	కాళహస్తి తెగులును కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది.
8.	ఐ.సి.జి.వి.-91114	100	100	8.2	14-18	75	48	41	తొందరగా పంటకు వస్తుంది. పంట మధ్య కాలము, ఆఖరి దశలో వచ్చే బెట్ట పరిస్థితులను తట్టుకుంటుంది.
9.	గ్రీష్మ	95	95	12-14	16-18	76	50	40-45	పొట్టి రకం, తక్కువ నీటి వినియోగంతో అధిక దిగుబడినిచ్చే రకం.
10.	రోహిణి	90-95	90-95	12-14	16-18	74-75	50	36-40	పొట్టి రకం, తక్కువ నీటి వినియోగంతో అధిక దిగుబడినిచ్చే రకం.
11.	ఐ.సి.జి.వి 00350	105-110	105-110	8-9	16-18	74-75	50	36-40	ఆకుమచ్చ తెగులును తట్టుకుంటుంది.
12.	కదిరి అనంత	105-110	105-110	8-10	16-18	74-75	49	36-40	ఆకుమచ్చ తెగులును రసం పీల్చు పురుగులను తట్టుకుంటుంది. 15 రోజులు నిద్రావస్థ వుంది.
13.	కదిరి-9	105-110	115-120	8-10	14-16	75	53	30-35	వివిధ పురుగులను తెగుళ్లను, బెట్టను తట్టుకుంటుంది. 35 రోజులు వరకు నిద్రావస్థ వుంది.

క్ర. సం ఖ్య	రకం	కాల పరిమితి (రోజులలో)		కాయ దిగుబడి ఎకరాకు (క్వింటాళ్ళలో)		పప్పు దిగు బడి (%)	నూనె (%)	నూరు గింజల బరువు (గ్రా)	ప్రత్యేక లక్షణములు
		ఖరీఫ్	రబీ	ఖరీఫ్	రబీ				
14.	కదిరి–7 బోల్డ్	120–125	130–135	8–10	18–20	70	49	65–70%	పెద్ద గుత్తి రకం, లావు గింజల రకం,ఆకుమచ్చ, తామర పురుగులను తట్టుకుంటుంది.
15.	కదిరి–8 బోల్డ్	115–120	125–130	8–10	18–20	70	49	70–75%	పెద్ద గుత్తి రకం, లావు గింజల రకం. తామర పురుగులను తట్టుకుంటుంది.
16.	ధరణి	110–115	105–110	8–10	14–18	75–80	49	38–42	బెట్టను, సూర్యరశ్మి కొరతను, అధిక తేమ పరిస్థితులను తట్టుకుంటుంది. మొవ్వ కుళ్ళు కాండం కుళ్ళు వైరస్ తెగుళ్ళు వేరు కుళ్ళు, కాండం కుళ్ళు తెగుళ్ళను కొంత వరకు తట్టుకుంటుంది.
17.	కదిరి అమరావతి	115–120	115–120	4.8–8.8	14–16	65	50	45–50	వివిధ పురుగులను తెగుళ్లను, తట్టుకునే రకం.
18.	నిత్య హరిత (సి.ఏ.ఎస్. 1157)	110–115	110–115	8–9.6	14–18	72–74	49–50	45–50	తక్కువ నీటి వినియోగంతో అధిక దిగుబడినిచ్చే రకం. 3–గింజలు కాయలు అధికం. 20–25 రోజులు నిద్రావస్థ వుంది.

వ. సం ఖ్య	రకం	కాల పరిమితి (రోజులలో)		కాయ దిగుబడి ఎకరాకు (క్వింటాళ్ళలో)		పప్పు దిగు బడి (%)	నూనె (%)	నూరు గింజల బరువు (గ్రా)	ప్రత్యేక లక్షణములు
		ఖరీఫ్	రబీ	ఖరీఫ్	రబీ				
19.	ధీరజ్	110–115	110–115	8–10	14–18	73–80	48–49	55	తక్కువ నీటి వినియోగంతో అధిక దిగుబడినిచ్చే రకం. సూర్యరశ్మి కొరతను తట్టుకుంటుంది. గింజ నాణ్యత చాలా బాగా ఉంటుంది.
20.	భీమ	110–115	110–115	10–12	14–20	63	45	65	తక్కువ కాలంలో పంటకు వచ్చే లావు గింజల రకము, గింజలు తియ్యగా ఉంటాయి. 3–గింజల కాయలు అధికం.
21.	కదిరి చిత్రావతి	110–115			12–20	70	49	40–45	ఆకు మచ్చ, మొవ్వ కుళ్ళు, కాండము కుళ్ళు, వైరస్ తెగుళ్ళు, వేరు కుళ్ళు తెగుళ్ళను, రసం పీల్చే పురుగులను తట్టుకుంటుంది

డి.బి.టి. బయోటెక్ కిసాన్ బృందం - వేరుశనగ ప్రదర్శనా క్షేత్రాల సందర్శన

ఎర్రంపల్లి గ్రామం, కల్యాణదుర్గం మండలం, అనంతపురం జిల్లా, తేది 03.10.2018.

కలుగొట్ల గ్రామం, ఎమ్మిగనూరు మండలం, కర్నూలు జిల్లా, తేది 05.10.2018.